

Prijswinnend groen piepschuim

Het meest innovatieve mkb-bedrijf van Nederland is Synbra, aldus innovatienetwerk Syntens, tijdschrift bizz en NL Octrooicentrum. Het bedrijf dankt die eer aan zijn groene piepschuim ofwel BioFoam. Onderzoekers van Wageningen UR Food & Biobased Research (FBR) speelden een cruciale rol in de ontwikkeling van het nieuwe verpakkingsmateriaal.



Biofoam. Zelfs het gas dat in het materiaal wordt geblazen om er schuim van te maken is 'groen'.

De samenwerking tussen de fabrikant van verpakkingsmaterialen en Wageningse onderzoekers ontstond in 2006, enkele jaren nadat Synbra het idee had opgevat voor een duurzaam alternatief voor piepschuim. 'Gewoon piepschuim bestaat uit polystyreen', vertelt Arie van der Bent van FBR. 'Dat wordt gemaakt van aardolie. Na een eerste inventariserende studie realiseerden we ons dat we polystyreen zouden kunnen vervangen door polymelkzuur.' Polymelkzuur is een kunststof die supermarktbezoekers kunnen kennen van voorverpakte biologische groenten, zoals het transparante zakje met daarin een rode, gele en groene paprika. Het materiaal is opgebouwd uit melkzuureenheden. Er zijn inmiddels legio processen ontwikkeld die glucose en andere koolhydraten uit biomassa omzetten in melkzuur. 'Onze onderzoekers zijn er in geslaagd om

van polymelkzuur schuimbolletjes te maken', zegt Van der Bent. 'Vervolgens is het ons gelukt om die bolletjes aan elkaar te plakken, al was het lastig.'

Het groene mes van BioFoam snijdt aan twee kanten. Niet alleen is de gebruikte kunststof 'groen', het gas dat in het materiaal wordt geblazen om er schuim van te maken is dat ook. 'Normaal gebruiken fabrikanten pentaan als ze piepschuim maken, een koolwaterstof', zegt Van der Bent. 'Wij gebruiken kooldioxide.' Hoewel Synbra inmiddels BioFoamverpakkingsmaterialen heeft ontwikkeld, is de samenwerking tussen het bedrijf en Wageningen UR nog niet ten einde. 'We zijn het proces en het materiaal aan het perfectioneren', licht Van der Bent toe. 'Kan het materiaal net iets lichter, maar nog net zo sterk? Kan het proces economischer? Daar werken we de komende tijd aan.'

Domein

Agroketens en visserij

Informatie:

www.biobasedproducts.nl

Contact:

Arie.vanderBent@wur.nl

0317 - 48 02 31